DELEGACIA FLUVIAL DE GUAÍRA

Estudo Técnico Preliminar 64/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63349.001800/2026-74

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação visa atender à necessidade de aquisição de equipamentos e materiais de informática, infraestrutura de rede, comunicações, sistema de sonorização ambiente e circuito fechado de televisão (CFTV), destinados à composição e modernização da infraestrutura tecnológica da Delegacia Fluvial de Guaíra.

2.2. A contratação é necessária para garantir a operacionalização adequada das rotinas administrativas, de atendimento e de segurança física, assegurando condições técnicas compatíveis com os padrões institucionais de desempenho, conectividade e monitoramento.

2.3. A aquisição será conduzida conforme os dispositivos da Lei nº 14.133/2021, observando-se os princípios do planejamento prévio, eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa. A execução do processo poderá ocorrer por meio de dispensa eletrônica de licitação ou pregão eletrônico, nos termos da referida Lei, quando comprovada a adequação ao limite de valor e a vantajosidade da contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação	Bruno Larré Nogueira

4. Necessidades de Negócio

4.1. Aquisição de itens de TIC para melhoria da infraestrutura da rede de computadores e comunicações da Delegacia Fluvial de Guaíra, em conformidade com as descrições previstas no Termo de Referência..

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A implantação e modernização da infraestrutura tecnológica da Delegacia requer equipamentos e sistemas compatíveis com o ambiente operacional da Organização, garantindo padronização, desempenho e integração com as soluções já existentes.

5.2. Os equipamentos de informática (microcomputadores, mini PCs corporativos, monitores e periféricos) deverão atender aos requisitos de desempenho necessários para a execução de sistemas administrativos.

5.3. Os dispositivos de comunicação deverão operar de forma integrada à rede local (LAN), englobando switches gerenciáveis e não-gerenciáveis, telefones IP (SIP) e ativação de licenças VoIP estritamente compatíveis com a central telefônica Impacta 300 instalada na unidade.

5.4. O sistema de segurança (CFTV) deverá operar com câmeras IP de alta resolução (1080p, H.265+, ONVIF) integradas ao ambiente de rede.

5.5. O sistema de sonorização exigirá a implementação de arquitetura em linha de 70V (amplificador 400W RMS, setorizador de 12 zonas, transformadores casadores de impedância e caixas acústicas IP65/IP66) para garantir a integridade do sinal de áudio a longas distâncias.

5.6. A infraestrutura resultante deve garantir confiabilidade operacional, com organização física provida por canaletas compartimentadas, mini-rack de 9U, cabeamento estruturado e proteção elétrica via Nobreaks senoidais e fontes ATX de reposição.

5.7. Demais características poderão ser consultadas no Termo de Referência.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. A solução proposta foi definida considerando os requisitos técnicos e operacionais necessários à integração com a infraestrutura de TIC já existente na Organização, garantindo interoperabilidade, padronização de equipamentos, suporte técnico e manutenção simplificada

6.2. Foram observados os critérios de compatibilidade com os sistemas institucionais de rede, comunicações unificadas e monitoramento eletrônico, de modo a assegurar o funcionamento contínuo e seguro dos serviços prestados na Delegacia.

6.3. Os equipamentos especificados atendem aos parâmetros mínimos de desempenho e durabilidade requeridos para o ambiente de uso intensivo, respeitando as políticas internas de governança de TIC e as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

6.4. A escolha da solução justifica-se pela adequação técnica, viabilidade de integração e atendimento aos objetivos institucionais de eficiência, economicidade e continuidade dos serviços de tecnologia da informação e comunicação.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda foi elaborada com base no levantamento estrutural da Delegacia, considerando a quantidade de ambientes e setores que demandarão infraestrutura tecnológica, sonorização e segurança eletrônica.

7.2. A estimativa preliminar contempla:

7.2.1. Informática - 15 Microcomputadores, 1 Mini PC corporativo, 15 Monitores LED, 30 conjuntos de Teclado/Mouse, 15 Fontes ATX 450W e periféricos.

7.2.2. Rede e Telefonia - 1 Switch 16 portas PoE, 2 Switches 24 portas Gigabit, 10 Telefones IP SIP, 10 Licenças VoIP (Impacta 300) e 1 Rotulador Eletrônico para identificação.

7.2.3. Infraestrutura Física - 1 Mini-Rack 9U, 12 Guias de cabo 1U, 10 Nobreaks Senoidais (1400VA/1500VA), 50 barras de canaleta de PVC com septo, 120 caixas de sobrepor, 80 Keystones RJ45, além de cabos e conectores de fixação.

7.2.4. Som Ambiente 70V - 1 Mixer Amplificador 70V 400W, 1 Setorizador de 12 zonas, 10 Casadores de impedância, 10 Caixas acústicas passivas IP65 /IP66, 300 metros de cabo de áudio PP 2x4,0mm² e terminais tubulares.

7.2.5. Monitoramento (CFTV) - 10 Câmeras IP tipo Bullet externas e 10 Câmeras IP tipo Dome internas.

8. Levantamento de soluções

8.1. Para subsidiar a definição da solução mais adequada às necessidades da Delegacia, será realizado levantamento de alternativas disponíveis no mercado, abrangendo equipamentos e serviços com especificações técnicas compatíveis com os padrões institucionais.

8.2. Serão solicitados orçamentos ou realizadas consultas ao Painel de Preços e contratações similares para permitir a comparação entre as opções existentes quanto a desempenho, garantia, suporte técnico, compatibilidade e custo-benefício.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Foram avaliadas alternativas de soluções tecnológicas disponíveis no mercado para atender às necessidades de infraestrutura. Incluem-se:

9.1.1 Para telefonia, a adoção de aparelhos IP vinculados a licenças de software na central legada versus a troca total do PABX.

9.1.2. Para sonorização, o uso de linha 70V para longas distâncias versus sistema de baixa impedância.

9.2. A análise considerou critérios de compatibilidade, custo de aquisição e manutenção, optando-se por complementar os sistemas legados (licenças para PABX atual) e adotar o padrão 70V para cobrir todo o perímetro da Delegacia sem perda de sinal.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Durante o levantamento, foram analisadas possibilidades que se mostraram inadequadas ou inviáveis, conforme descrito a seguir:

10.1.1. Troca integral da central telefônica - Descartada por ser economicamente inviável, optando-se pela compra de 10 licenças VoIP para a central existente.

10.1.2. Sonorização convencional (baixa impedância) - Descartada tecnicamente devido à longa distância do cabeamento na Delegacia, o que causaria atenuação severa do áudio; justificando o uso do padrão de Linha 70V.

10.1.3. Implantação de sistema de CFTV analógico - Descartada por se tratar de solução sem capacidade de integração à rede de dados LAN e com limitações de resolução, dificultando a gestão centralizada.

10.1.4. Uso de cabos sem separação física - Inviável tecnicamente devido à interferência eletromagnética (EMI), exigindo a especificação de canaletas com septo divisor e cabos com certificação.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. O Mapa Comparativo foi elaborado a partir do envio de três orçamentos, conforme especificado anteriormente neste ETP.

11.2. Mapa Comparativo obtido:

Item	Descrição resumida	Unidade	Quantidade estimada	Valor médio unitário (R$)	Valor total estimado (R$)	Fonte da estimativa
1	Switch com 16 portas PoE 10/100 Mbps e 2 portas Gigabit	un	1	1.305,25	1.305,25	Cotação de mercado e pesquisa de preços
2	Switch não-gerenciável com 24 portas 10 /100/1000 Mbps	un	2	754,67	1.509,34	Cotação de mercado e pesquisa de preços
3	Nobreak Senoidal 1400VA a 1500VA	un	3	1.502,33	4.506,99	Cotação de mercado e pesquisa de preços
4	Monitor Computador 23 a 30 POL	un	14	1.199,98	15.799,72	Cotação de mercado e pesquisa de preços
5	Microcomputador Completo Ram Superior a 8 GB	un	9	2.818,67	25.368,03	Cotação de mercado e pesquisa de preços
—	**Total estimado da contratação (R$)**	—	—	—	**R$ 49.489,33**	—

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução consiste na aquisição de equipamentos, materiais e licenças necessários à implantação e expansão da infraestrutura tecnológica, de comunicações, som ambiente e vigilância eletrônica (CFTV) da Delegacia, contemplando:

12.1.1. Equipamentos e materiais de rede e comunicação de dados para garantir conectividade estável e segura.

12.1.2. Sistema de CFTV digital (IP) visando à segurança patrimonial e ao monitoramento contínuo das áreas internas e externas.

12.2. A solução será adquirida por meio de processo de contratação pública nos termos da Lei nº 14.133/2021.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 49.489,33

13.1. A estimativa de custo total da contratação será definida a partir da pesquisa de preços junto a fornecedores, Painel de Preços ou atas de registro de preços, contemplando todos os itens previstos na solução (equipamentos de informática, materiais de rede, sonorização e CFTV).

13.2. A metodologia de estimativa observará os parâmetros normativos e as boas práticas de planejamento de contratações públicas.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A solução proposta foi definida com base na necessidade de modernização e garantia de funcionamento ininterrupto da infraestrutura tecnológica da Delegacia.

14.2. A adoção de equipamentos padronizados, de tecnologia consolidada, assegura interoperabilidade entre os sistemas institucionais, facilidade de manutenção e maior confiabilidade das operações de rede, comunicação e segurança.

14.3. A escolha observou critérios de adequação às normas técnicas (ABNT, Anatel, INMETRO e proteção IP65/IP66 para áreas externas) para garantir sustentabilidade tecnológica e aderência ao ambiente corporativo.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A solução demonstra-se economicamente mais vantajosa em razão da integração e aproveitamento do parque legado (como a central Impacta 300) por meio de licenças, evitando a substituição completa de ativos.

15.2. A opção por tecnologias adequadas (como o som 70V para longas metragens) reduz manutenções corretivas causadas por queima de equipamentos e perda de eficiência.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação proporcionará significativa melhoria na infraestrutura da Delegacia, destacando:

16.1.1. Modernização da infraestrutura de TIC, assegurando conectividade e suporte à operação.

16.1.2. Aprimoramento da segurança física e patrimonial com sistema de CFTV de alta resolução.

16.1.3. Ampliação da capacidade de comunicação de voz com qualidade (VoIP) e cobertura sonora total para avisos.

16.1.4. Maior confiabilidade e disponibilidade dos serviços essenciais.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Para assegurar a execução da contratação e a correta implantação da solução definida, deverão ser adotadas as seguintes providências:

17.1.1. Realizar a pesquisa de preços, mediante solicitação de, no mínimo, três orçamentos de fornecedores distintos, a fim de subsidiar a estimativa de custo total da contratação;

17.1.2. Elaborar o Termo de Referência, com base nas especificações técnicas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, contemplando critérios de julgamento, prazos, garantias e demais condições contratuais;

17.1.3. Submeter o Termo de Referência à análise técnica, orçamentária e jurídica das áreas competentes, garantindo a conformidade com as normas vigentes;

17.1.4. Autuar o processo de contratação no sistema oficial de gestão administrativa, observando as etapas de planejamento e aprovação pela autoridade competente;

17.1.5. Selecionar a modalidade de contratação adequada (dispensa eletrônica ou pregão eletrônico), conforme o valor estimado e a legislação aplicável;

17.1.6. Conduzir o procedimento de contratação, assegurando ampla competitividade, isonomia e atendimento aos princípios da economicidade e eficiência;

17.1.7. Formalizar o contrato ou instrumento equivalente, contendo as cláusulas obrigatórias de gestão, execução e fiscalização;

17.1.8. Executar e acompanhar a contratação, incluindo o recebimento, instalação, testes e operação dos equipamentos e sistemas adquiridos;

17.1.9. Registrar e controlar os bens, caso necessário, no inventário patrimonial e no sistema de gestão de TIC, caso haja, assegurando rastreabilidade e conformidade documental; e

17.1.10. Avaliar os resultados obtidos após a implantação da solução, verificando o atendimento aos objetivos e benefícios previstos neste ETP.

17.2. Eventuais ajustes ou divergências nos procedimentos aqui descritos deverão ser observados conforme as orientações e fluxos atualizados disponíveis na Plataforma Compras.gov.br ou em normativos internos da Administração, assegurando a plena conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes da área de gestão de contratações.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1. A contratação proposta revela-se plenamente viável do ponto de vista técnico, econômico e operacional. Sob o aspecto técnico, apresenta especificações compatíveis com os padrões institucionais; sob o aspecto econômico, demonstra adequação aos valores de mercado e racionalidade no reaproveitamento do hardware existente; e, em termos operacionais, é perfeitamente executável com a estrutura administrativa da Delegacia.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

BRUNO LARRE NOGUEIRA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 19/11/2026 às 16:40:30.